46e Année. — N° 24. 16 Juin 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La situation

Au point de vue « beau temps », la France est coupée en deux. Jusqu'au dessus de Lyon, et un peu dans le Sud-Ouest, pluies : pluies généralement peu importantes, mais nombreuses ; et comme la température est plutôt élevée, elles font tout pousser. La campagne est merveilleusement verte ; les blés qu'on croyait fortement endommagés par l'hiver se sont refaits et paraissent être d'une régularité et d'une verdeur rares. Les arbres à fruits sont également fort beaux ; ayant bien fleuri, il est probable que cette année, si aucune catastrophe ne survient, la production fruitière, y compris les pommes, sera abondante.

La vigne est évidemment en retard, les pousses sont encore courtes. Mais où les gelées n'ont pas fait de mal, on ne se plaint pas de la sortie des grappes. Il reste à savoir comment s'effectuera la floraison. Tout dépendra de la température ou de l'ensoleillement.

Ces pluies ont dû provoquer quelques attaques de mildiou aux points où elles ont été les plus abondantes. On en signale dans le Centre. Mais la première invasion échappe assez souvent à l'œil du vigneron, et quelquefois même la seconde. Quant à la troisième, elle enlève tout, et alors elle devient évidente.

Nous appelons donc l'attention de nos lecteurs des régions pluvieuses, sur l'existence probable dès maintenant d'une première ou deuxième attaque de mildiou ; s'en assurer en examinant surtout les points bas et bien exposés.

Au dessous de Lyon et dans tout le Sud, persistance de la sécheresse. Beaucoup de champs verdoyants. Les prés ont donné ou donneront peu de chose. Les blés murissants sont plutôt peu fournis, mais réguliers et propres. Les arbres fruitiers ont copieusement fleuri, et ici encore il y aura beaucoup de fruits : les producteurs de raisins en supporteront probablement les conséquences. Quant à la vigne, elle a presque rattrapé le temps perdu au début. La floraison, l'an passé, a commencée le 25 mai ; cette année, le 30 mai. La végétation est plutôt belle, et elle continue à croître, bien qu'il ne pleuve pas. Il n'y a pas eu de coulure antérieure à la floraison, ni pendant ; nous allons voir ce qu'il restera des grains formés que les grappes portent en ce moment : il y en a qui paraissent bien claires.

Un rognage effectué en ce moment sur les variétés tardives donnerait certainement de bons résultats De la Drôme, on nous écrit :

« Je vous serais très obligé si vous pouviez me faire connaître votre avis sur les questions suivantes : Faut-il écimer les Grenaches? si oui quand ?

Pendant la floraison ou après? Dans notre région (Le Rasteau, Tulette, Cairanne, Vacqueyras, etc.) les 99 o/o des viticulteurs éciment les grenaches en pleine floraison. Moi-même je l'ai fait l'an passé sur une partie de 2 Ha de grenaches, sans avoir remarqué de différence entre les souches écimées ou non, sinon que celles écimées résistaient évidemment mieux aux vents.

Les effets du rognage varient avec son importance et le temps de la saison. Il consiste le plus souvent en un « épointage » des sarments, qui est insuffisant pour donner des résultats nettement apparents. Pour qu'il soit très efficace, il doit consister, et nous l'avons déjà dit plusieurs fois, dans la suppression de toute la partie en voie de croissance, c'est-à-dire d'une longueur partant sur les 6 ou 7 mérithalles terminaux ; il supprime donc aussi les 6 ou 7 feuilles en voie de croissance.

Si le temps est beau et chaud, il se peut que les grains des grappes existantes soient bien alimentés, malgré la concurrence des jeunes feuilles ; les aliments élaborés dans le feuillage adulte étant en quantité suffisante pour les uns et les autres. Mais si le temps est couvert ou pluvieux, ou froid, il en est autrement ; et c'est alors que les effets du rognage sont les plus accusés. Si on doute de cette efficacité, il est facile de s'en assurer par un petit essai ; ou encore, si on ne peut aller jusque là, d'examiner la production des vignes dont les rameaux ont

été broutés en partie par un cheval, un bouc, un âne ; et il est probable que, comme pour la taille d'hiver, nous devons le rognage à quelque animal malfaisant.

Le mildiou n'est apparu jusqu'ici dans la région méridionale que dans nos foyers d'observations, à la suite des pluies de mai et encore les taches n'ont été qu'au nombre de deux. On n'en a pas signalé ailleurs. Il se pourrait cependant que les pluies d'orages qui ont donné, avec de la grêle, des quantités d'eau importantes aient provoqué une germination des spores d'hiver. Mais il ne suffit pas, en général, que les spores d'hiver germent pour qu'une attaque se réalise ; il faut qu'une pluie tombant dès que la germination est en cours ou est effectuée, projette les germes devenus actifs sur le feuillage et surtout sur le feuillage le plus rapproché du sol. Donc pour qu'il y ait une première attaque, il faut, ou bien deux pluies successives à deux ou trois jours d'intervalle, ou bien une pluie ayant au moins cette durée, dont la première partie assure la formation des germes, et la seconde leur dissémination sur le feuillage. Une première pluie même abondante si elle dure peu, ne peut donc guère déclancher une première attaque.

Les orages avec chute de grêle, s'ils ont été uniques au même endroit, n'ont donc pas dû faire naître une invasion.

Au reste, la relation entre la grêle et le mildiou est variable. L'année dernière, dans certains quartiers de Sommières, un orage de grêle avec grande masse d'eau détruit tout, pas une feuille ne reste sur les souches, rien que des sarments hâchés et nus. Température élevée, donc conditions favorables à l'éclosion d'un mildiou intense. Eh bien, pas de mildiou — parce qu'il n'était pas encore éclos, et que l'éclosion qui a pu se produire sur le sol n'avait devant elle aucune feuille où se fixer. Et ces vignes grêlées sont restées indemnes de la maladie même après de petites pluies, parce que la première attaque n'avait pu se réaliser.

Dans d'autres quartiers, dégâts moindres par la grêle, une partie du feuillage reste sur les souches. Là, il y a eu des atteintes de mildiou peut-être antérieures à l'orage et qu'il a fallu combattre par des traitements cupriques. Ainsi, les orages à grêle suppriment le mildiou quand ils écrasent tout ; ils le favorisent si leurs dégâts ne sont que partiels.

En somme, le vignoble français est jusqu'ici peu envahi par le mildiou ; on pourrait donc ralentir l'exécution des traitements cupriques à venir, surtout où la sécheresse persiste, et porter l'effort de la main-d'œuvre sur la culture du sol.

En Algérie, la situation n'est pas la même, on s'y plaint plutôt d'un excès d'humidité, ainsi que nous l'avons déjà indiqué et que l'établit à nouveau la lettre suivante :

« Je viens vous donner quelques renseignements sur les vignobles Algériens, si vous voulez bien les publier dans votre journal.

A la suite de violentes pluies, le mildiou s'est déclaré dans la vallée de Bougie : presque pas de taches sur les feuilles, mais de nombreuses grappes sont atteintes, malgré 5 à 6 sulfatages déjà effectués avant le 17 mai. Les grands domaines seront surtout atteints, la période de grande lutte ayant coïncidé avec les fêtes de l'*Aïd* qui nous privent d'ouvriers pendant 5 à 6 jours. De ce fait, le *tour* normal de sulfatage a subi un arrêt considérable coïncidant justement avec les attaques renouvelées des zoospores.

Les quotidiens Algériens signalent, d'autre part, de violentes chutes dans les 3 départements. Des voyageurs venant d'Alger ont vu des surfaces d'eau dans les vignes de Maison Blanche, de l'Alma. A Maison Carrée, l'Arrach a eu une violente crue. Sans savoir le mal que le mildiou a fait dans les vignobles de ces régions, il est normal de penser qu'ils ont dû y laisser sinon des plumes, mais des grappes.

En conséquence, je pense que la récolte Algérienne est déjà fortement atteinte.

Les honorables Députés Caffort et Castel pourront ainsi recouvrer leur quiétude et reporter à plus tard leurs projets de nous transformer en Français de deuxième zone.

Laissez-moi vous adresser mes plus sincères félicitations pour le magistral article critique sur le projet de loi sur le sucrage paru sur un de vos derniers numéros. Hélas ! la raison et le bon sens ont de bien rudes ennemis, et chez nous les intérêts personnels sont si puissants qu'ils arrivent toujours à provoquer des demi-lois permettant « aux malins » de faire toujours leur beurre. Je vous signale, d'autre part, que la main-d'œuvre est de plus en plus rare, nous cultivons mal de ce fait, le prix de la journée a presque doublé en un an et le rendement a subi une variation inverse, les indigènes qui reviennent de Clichy et de la banlieue Parisienne savent organiser la grève et le chantage : la vie du colon, même viticulteur, est bien dure. »

Les pluies ont été en effet très abondantes dans le Nord de l'Afrique, plus en Algérie qu'en Tunisie et au Maroc. Mais comme on le voit par la lettre de notre correspondant, on sait y combattre le mildiou.

Les effets des gelées d'hiver sur les vignes américaines

« Je me permets de venir vous demander un renseignement.

Dans les bois américains comment peut-on reconnaître les bois gelés ?

Quelles sont les lésions qui caractérisent les bois gelés ? Peut-on les reconnaître à l'œil nu ?

Combien de temps faut-il pour que les lésions soient apparentes ?

J'ai un client qui n'a pas eu de réussite sur les boutures pépinières de Rupestris du Lot que je lui ai livrées et qui accuse cet insuccès à des bois gelés sur pied.

Pouvez-vous me donner à ce sujet quelques indications précises, si oui, vous me feriez plaisir. D'avance merci ».

L. (Aude).

Les vignes américaines sont en général moins sensibles aux fortes gelées que la vigne française ; cela est connu depuis longtemps et MM. Faës et Stahelein viennent de l'établir à nouveau avec une grande précision.

Décomptant dans leurs vignes d'expériences, les bourgeons gelés sur diverses variétés locales et sur quelques hybrides, ils ont constaté les différences suivantes, que la *Terre Vaudoise* vient de publier.

Vigne d'Aigle :

	P. o/o de bourgeons tués
Chasselas	63
1000 Seibel	38
156 Seibel	27
604 Oberlin	35

Vigne de Pully :

Chasselas	20
Riesling × Sylvaner	24
Riesling	14
Sylvaner	46
Portugais bleu	81
Pinot rouge	40
1000 Seibel	14
156 Seibel	11
604 Oberlin	15
157 Gaillard	15

Sur les vignes américaines les dégâts portent d'abord sur les yeux qui deviennent bruns ; sur les sarments, l'écorce verte devient aussi brune, mais cela est fort rare.

Effets de la foudre

« Je vous fais parvenir quelques rameaux herbacés de 7120 Couderc coupés dans une vigne âgée de 7 ans et plantée directe.

Jusqu'alors cette vigne s'est assez bien comportée, sauf cet été dernier où la sécheresse intense, le dépérissement causé par le phylloxéra s'est fait assez sérieusement sentir.

Après une poussée qui jusqu'alors était normale, je me suis, ces jours derniers, aperçu que les extrémités en voie d'allongement se desséchaient après s'être colorées en marron et couvertes de petits points blancs et que cette affection descendait progressivement jusqu'au bas de la pousse

herbacée en respectant les nœuds et les feuilles. Les jeunes sarments donnent l'impression de se pourrir sur la souche.

Je ne sais à quoi attribuer cela et quel traitement employer pour enrayer cette maladie, qui fait tache d'huile et paraît vouloir envahir toute la parcelle ».

(Var).

La dessiccation brusque des jeunes pousses portant surtout sur les entre nœuds, les nœuds restant plus verts est généralement le fait de la foudre. Rien de grave, la souche refait de suite des jeunes rameaux.

Banquet agricole

Dimanche dernier, un banquet de 102 couverts était offert à Challes-les-Eaux, à M. Cadoret par ses amis, les Associations agricoles syndicalistes et mutualistes, et décorés du Mérite agricole.

Le banquet était présidé par M. Grégoire, Préfet de la Savoie, qui avait à ses côtés M. A. Borrel, député, Président du Conseil Général, et M. Machet, sénateur, Président des Mutualités savoyardes.

Très aimablement excusés, MM. les Députés Cot et Falcoz.

Deux superbes objets d'art en bronze furent offerts à M. Cadoret.

Ce dernier, très ému, remercia tous les orateurs et leva son verre à la belle Savoie et à tous ses travailleurs.

L. Ravaz.

IL FAUT « POUDRER » !

Les pulvérisations liquides, même exécutées avec soin, ne parviennent généralement pas à couvrir suffisamment le dessous des feuilles et les grappes du produit anticryptogamique et insecticide employé contre les attaques des parasites végétaux et animaux Les causes de cet insuccès sont bien la densité des feuillages et la mauvaise adhérence d'un liquide sur les grappes. C'est à la suite d'une longue étude consacrée au « poudrage » que nous avons été amené à préconiser, depuis quelques temps déjà, un traitement facile à exécuter, en nous adressant à un produit pulvérulent susceptible de pénétrer partout à l'intérieur de la souche.

On sait, d'autre part, que la préparation d'une « bouillie » demande un volume d'eau important et parfois difficile à transporter sur les flancs caillouteux, et au sommet de nos collines cévenoles. L'eau est parfois rare en été, ce qui a incité quelques viticulteurs, très prudents, à faire cimenter des citernes au détour des chemins cahotiques et encaissés, afin de recueillir avec soin l'eau provenant des orages et destinée aux « sulfatages ». Les « poudrages » sont aussi appelés à rendre des services dans les plaines fertiles, lieux propices à l'évolution du mildiou de la grappe et favorisant, par leur humidité, l'action des poudres cupriques.

Dans tous les cas envisagés, le manque d'eau à proximité du vignoble plaide, naturellement, en faveur des pulverisations à sec, c'est-à-dire des «poudrages».

Nous devons rappeler aussi que les viiiculteurs préfèrent exécuter un poudrage alors qu'ils montrent généralement une répugnance bien marquée a pulvériser des «bouillies».

Certains écrivains objecteront, peut-être, que l'action des vents désséchants sur les vignes enlèveront la poudre épandue sur les feuilles et rendront ainsi son action nulle. A ce sujet, poudres et bouillies paraissent avoir une action équivalente en cas de ventilation violente de l'atmosphère. Il est certain que les poudres pénétrent plus facilement à l'intérieur de la masse feuillue d'un cep de vigne et se «diffusent» convenablement avant de se poser en fine poussière, en «pruinant» les jeunes grappes. Ce pouvoir salissant est tel que le jet de la poudreuse produit au sein de la souche un nuage qui se détend de l'intérieur à l'extérieur et donne même parfois au cep un aspect «fumant».

Les taches produites par un jet de bouillie bordelaise ou bourguignonne sont pratiquement posées sur la face extérieure du feuillage battu directement par le vent et la pluie, elles s'écaillent ou tombent, disparaissant rapidement.

Nous avons noté, maintes fois, des observations faites sur ce sujet en tenant compte de l'exposition des vignobles, de l'âge et du port des souches (gobelets ou cordons) du cépage — (nature de la feuille, lisses ou tourmentées, glabres ou duveteuses). Nous pouvons ainsi assurer que nous sommes arrivé à sauver les grappes d'un vignoble envahi par l'eudémis et le mildiou de la grappe alors que des pulvérisations liquides, convenablement exécutées à l'aide d'appareils à forte pression, *n'arrivaient pas à mouiller 20 o/o des grappes* au maximum.

Nous devons arriver à *établir, le mieux possible, le contact entre le produit employé et le parasite à combattre*, or nous sommes d'avis que, *dans la défense de la grappe, nous devons sans hésiter, donner la préférence aux «poudres» qui recouvrent la grappe d'un «givre bleuté»*. Nous pensons toutefois cependant que les deux premiers traitements doivent être exécutés à l'aide d'une bouillie cupro-arsenicale, les grappes étant encore à découvert. Cet apport de cuivre et d'arsenic (2 kilos de sulfate de cuivre, 150 grammes d'arsénite de cuivre et 3 kilos de chaux est la bouillie que je considère la meilleure dans ce cas), donne à la végétation *un état de santé très apparent* et semble communiquer ensuite aux tissus herbacés du cep une résistance aux maladies cryptogamiques qui se manifeste souvent pendant un temps assez long.

Faute d'installation suffisante, nous ne pouvons pas poursuivre les travaux de laboratoire entrepris sur ce phénomène physiologique important.

Dès le troisième traitement, l'arsenic ne sera plus employé, la forme «autorisée» ne donnant pratiquement pas des résultats suffisants par rapport aux dangers que présente l'emploi de ce poison.

Les traitements seront exécutés, tantôt à l'aide d'une bouillie cuprique, tantôt sous forme de poudrages, ceux-ci seront à préférer; ils seront exécutés à l'aide de poudres cupriques très fine, très légères, c'est-à-dire très adhérentes, afin que le nuage produit pénètre partout et n'offre pas de prises aux agitations atmosphériques. Ce traitement contre le mildiou peut être très utilement complété par une addition à la poudre cuprique, d'un produit insectifuge ou insecticide à base de pyrèthre, de nicotine ou d'un sel de baryum, chlorure ou fluosilicate.

A ce sujet, mentionnons à nouveau, que les poudres employées agissent sur les parasites animaux :

1°) par leur *état pulvérulent* qui gêne la ponte des papillons qui ne déposent généralement pas leurs œufs sur une surface « salie ». De même, le poudrage gêne les chenilles au cours de leurs déplacements en pouvant obstruer les stomates et provoquer parfois l'asphyxie.

2°) *par leur odeur*, pouvoir insectifuge agissant sur les papillons au moment des vols, *en les éloignant*.

3°) par *contact externe*, souvent mortel avec des poudres contenant des produits nocifs.

4°) *par empoisonnement* après ingestion d'organes herbacés poudrés. Une poudre bien préparée, peut présenter à la fois tous ces avantages ; elle est douée alors d'une grande efficacité, *si le traitement est soigneusement exécuté.*

Nous nous permettrons donc de conseiller aux viticulteurs de s'adresser à une maison honorablement connue pour l'achat des poudres insecticides et anticryptogamiques s'ils ne veulent pas s'exposer à des dépenses inutiles, suivies de déboires se traduisant par une préservation « chimérique » de leurs vignobles. Soulignons à nouveau *qu'un poudrage est facile à exécuter et que son efficacité contre des adversaires difficilement abordables est aujourd'hui pratiquement et officiellement reconnue*. Nous ne devons pas hésiter à défendre notre récolte, c'est-à-dire le produit de notre labeur. « Il faut poudrer » !

Marcel Biron,
Ingénieur agricole, Paulhan.

LES VINS DES CAVES COOPÉRATIVES DE L'HÉRAULT

(Récolte 1928).

L'année dernière nous avons signalé (1) comment étaient réparties les caves coopératives dans le département de l'Hérault, leur outillage, et le mode de vinification suivi. Les changements survenus au cours de l'année étant peu importants, nous n'y reviendrons pas. Nous mentionnerons seulement le fonctionnement d'une nouvelle cave, celle de Saint-Bauzille de Putois, située au Nord du département, la première organisée dans cette région.

En outre des éléments dosés en 1928, nous avons déterminé pour les vins de la récolte 1928, *leurs teneurs en acide lactique* et appliqué la réaction de Denigès en vue de l'*appréciation de l'acide citrique*.

Ces analyses ont été effectuées au début de février, à la même époque que celles effectuées l'année dernière sur les vins récoltés en 1927, condition nécessaire pour comparer les vins de ces deux récoltes.

A propos de leur *composition générale*, on constate que la richesse alcoolique des vins obtenus en 1928 est en général assez élevée. Pour ceux de la région de Lunel et de Mauguio, ces teneurs sont supérieures de un degré environ à celles enregistrées en 1927. Ces vins sont aussi plus colorés. Leur

(1) *Progrès Agricole*, 26 août 1928.

acidité fixe est un peu plus faible, mais suffisante cependant pour assurer leur conservation.

Les différences trouvées entre les degrés alcooliques des vins de ces deux récoltes sont un peu moins fortes pour les vins obtenus dans les autres caves.

Tous ces vins provenant de l'ensemble de la vendange d'une commune, que l'on peut qualifier de *vins moyens*, satisfont aux règles œnologique du mouillage.

Teneurs en fer total.— Au point de vue de leur teneur en fer on remarque, comme l'avons déjà observé en 1928, mais à un degré un peu moins marqué, que quelques échantillons contiennent des doses de fer un peu fortes, dépassant quinze milligrammes par litre.

Cela tient vraisemblablement à l'outillage vinaire en fer avec lequel le moût et le vin sont en contact au cours de la vinification.

Les vins obtenus dans les caves coopératives où la vendange est élevée par des foulo-pompes possèdent les teneurs en fer les plus faibles. Les vins sont un peu plus chargés en sels de fer dans celles où les raisins sont amenés aux fouloirs à l'aide d'élévateurs constitués par des chaînes à godets. Il y aurait donc lieu de veiller surtout au bon entretien de ces derniers appareils.

Acide citrique. — L'action du réactif Denigès en vue de la recherche de l'acide citrique nous a donné des réactions positives dans quelques vins examinés. Les louchissements constatés correspondaient à une teneur avoisinant 0 gr. 20 par litre, accusant même pour l'un d'entre eux la dose de 0 gr. 40.

Cette remarque faite sur des vins non additionnés d'acide citrique provenant de vendanges sulfitées, confirme les observations de M. Dupont (1), *Directeur du laboratoire d'Analyses Agricoles de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier*, sur la présence de l'acide citrique dans certains vins naturels obtenus avec des vendanges additionnées d'anhydride sulfureux.

Acide lactique. — Les analyses des vins du Midi où figurent les dosages de cet acide étant plutôt rares, il nous a paru intéressant d'effectuer ces dosages sur des vins d'origine bien connue.

La méthode que nous avons suivie est celle de Bonifazi, telle que cet auteur l'a décrite dans les *Annales de Chimie analytique* (*Bulletin* de juillet 1926).

Il ressort des résultats enregistrés que les teneurs en acide lactique varient entre 0,70, chiffre minimum à 2,36 par litre, teneur maximum.

Les vins les plus riches sont ceux obtenus dans les caves de la région de Lunel et de Mauguio, pays où la production est la plus forte, et où les raisins ont été récoltés un peu avant complète maturité.

E. Hugues et R. Chevalier,
Directeur et Préparateur
de la Station Œnologique de Montpellier.

(1) *Revue de Viticulture* (1908).

LA QUESTION DU SUCRAGE

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE LA GIRONDE

Nous recevons la communication suivante :

Monsieur,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les vœux relatifs au sucrage que la Société d'Agriculture de la Gironde a émis dans sa séance du 8 juin 1929.

« Considérant que le sucrage des vendanges autorisé par la loi est pratiqué abusivement, qu'il fait naître la fraude et conduit à la surproduction illicite des vins :

« qu'il est contraire aux lois de soumettre le territoire national a des juridictions différentes ;

« qu'il n'appartient pas au législateur de remédier aux inégalités climatologiques qui distinguent entre elles les grandes régions françaises ;

« que d'autre part l'édulcoration de la vendange s'impose à tous les viticulteurs français dans certaines années humides et froides ;

« Emet les vœux suivants :

« que la pratique du sucrage soit interdite sur tout le territoire français ;

« qu'elle puisse être remplacée par celle de la concentration des moûts ou par celle du vinage à la cuve avec l'eau-de-vie produite sur la propriété ;

« Dans l'attente de l'application de ces mesures émet les vœux subsidiaires suivants ;

« qu'une échelle mobile des droits sur les sucres employés en vinification soit établie d'une telle manière que le prix de revient du degré d'alcool obtenu par sucrage soit toujours sensiblement égal au prix de vente du degré-alcool du vin naturel ;

que la quantité de sucre autorisée en vinification ne puisse dépasser 100 kilos à l'hectare ;

Que le sucrage clandestin soit poursuivi avec la plus grande rigueur.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération la plus distinguée.

Le Secrétaire Général,
Maurice RÉGNIER.

FACTEURS AFFECTANT L'IRRIGATION DES VERGERS

L'étude de l'humidité dans certains vergers de pruniers d'Agen adultes dans la vallée de Santa Clara en Californie indique que le taux d'humidité du sol est en variation constante durant la période de végétation. Le maintien d'un taux d'humidité constante, condition souvent tenue pour essentielle pour la meilleure production, est probablement impossible à obtenir. Cette condition peut être approximativement obtenue par des irrigations fréquentes. Mais cette pratique n'est pas à conseiller, non seulement à cause du travail et de la dépense engagés, de l'interférence avec

les autres travaux du verger, mais aussi à cause des mauvais effets probables sur le sol.

La quantité d'eau qui peut être emmagasinée dans le sol par un arrosage est limitée. L'observation de l'humidité dans la couche de 1 m. 80 indique que la réserve d'eau est épuisée en 4 ou 5 semaines dans une terre franche par un verger adulte pendant la période de croissance.

Les irrigations durant la période de repos végétatif dans le but d'emmagasiner l'eau pour la période de végétation est habituellement inutile dans les années de pluies normales, dans la vallée de Santa Clara.

Tandis qu'une quantité considérable d'eau est absorbée par les racines des arbres dans la couche au-dessous de 1 m. 80, cette quantité est bien inférieure à celle prise dans la couche supérieure 0 à 1 m. 80.

De même la vitesse d'extraction de l'humidité est plus faible à partir des couches profondes que dans la couche de 1 m. 80. Le flétrissement eut toujours lieu lorsque le taux d'humidité de 1 m 80 avait été réduit à la valeur théorique du coefficient de flétrissement (Wilting coefficient). C'est pourquoi le taux d'humidité de la couche de 1 m. 80 exerce une plus grande influence sur les arbres que celle du sol en dessous de 1 m. 80. Cependant l'humidité dans ces couches profondes probablement maintient les arbres de longues périodes après que l'humidité de la couche de 1 m. 80 a été épuisée.

Le parallélisme des graphiques représentant la vitesse d'extraction de l'humidité des premiers 90 cm. du sol avec ceux de la couche suivante : 90 cm. 1 m 80, indique que les racines du prunier — dans les conditions de ces observations — sont distribuées uniformément dans la couche de 1 m.80. Le parallélisme de ces graphiques indique aussi que probablement aucun mouvement d'humidité n'a lieu entre la couche 0 — 90 et la couche suivante 90 — 180 pendant la période végétative *et en l'absence de niveau aquifère.*

Le taux d'humidité de la couche 1 m. 80 dans ces vergers de pruniers fut réduite jusqu'au coefficient de flétrissement et même au delà vers la fin de la période végétative. Cette condition persiste habituellement 2 mois et plus avant que l'humidité soit renouvelée. Dans chaque cas les racines des arbres ont été incapables de prendre de l'eau au-dessous de 1 m. 80 a une vitesse suffisante, ce que prouvait le flétrissement et la chute des feuilles.

Le taux d'humidité de la couche 1 m. 80 dans ces vergers de pruniers fut réduite jusqu'au coefficient de flétrissement et même au delà, vers la fin de la période végétative. Cette condition persista habituellement 2 mois, et plus avant que l'humidité fut renouvelée. Dans chaque cas les racines des arbres ont été incapables de prendre de l'eau au-dessous de 1 m. 80 à une vitesse suffisante ; ce que prouvait le flétrissement et la chute des feuilles.

Ces observations sur l'humidité du sol indiquent que l'emploi de l'eau par les vergers adultes ne semble pas être influencé par la quantité d'eau présente dans le sol, pourvu que cette quantité n'ait pas été réduite à une valeur inférieure au coefficient de flétrissement. La pente des graphiques représentant les conditions de l'humidité est la même que le taux d'humidité soit faible ou élevé. L'intensité du pouvoir évaporant de l'atmosphère et la valeur de la surface foliacée semblent déterminer l'emploi de l'eau par les arbres. La quantité d'eau disponible dans le sol, et la condition où l'état de croissance des arbres — excepté en ce que cela

n'affecte pas la surface foliacée — semblent être d'importance secondaire.

Le rendement, le rapport de dessiccation, la grosseur et la qualité des pruneaux produits ne semblent pas être en relation avec la fréquence où la quantité d'eau donnée au sol. Le rendement, le rapport de dessiccation, la grosseur et la qualité des pêches, variété Muir, n'ont pas été influencés par la quantité ou l'époque des irrigations, sauf dans les années de pluies trop en dessous de la normale, où lorsque l'humidité avait été réduite au-dessous du coefficient de flétrissement. Les vergers de pêchers et de pruniers n'ont pas semblé être affectés par des changements dans le taux d'humidité, sauf lorsque la couche de 1 m.80 fut réduite aux environs du coefficient de flétrissement.

Les résultats obtenus dans les études sur les pêchers ont été en général les mêmes que ceux obtenus avec les pruniers adultes. Il a été possible de faire des mensurations plus précises de la croissance des pêchers. Celles-ci ont indiqué que les différences de croissance observées — sauf en 1920 où les lignes non irriguées furent dépourvues d'humidité de bonne heure — ne pouvaient pas être attribuées aux conditions de l'humidité dans les différentes lignes.

L'étude de jeunes pruniers poussant sans contrôle dans des cases de végétation, contenant 450 et 900 kg. de terre, indique que l'emploi de l'eau ne fut pas influencée par le taux d'humidité du sol, au-dessus du coefficient de flétrissement. Dans des conditions atmosphériques comparables, la vitesse d'extraction de l'eau par les racines des arbres était la même, que le taux d'humidité au-dessus du coefficient de flétrissement soit bas où élevé. Apparemment les racines de ces arbres pouvaient obtenir l'eau aussi facilement lorsque l'humidité du sol était réduite presque au taux de flétrissement aussi bien que lorsque le sol était pourvu d'eau à sa capacité maximum.

Répartition de l'humidité dans les cases. — L'auteur pense qu'il est faux que les forces capillaires puissent assurer une distribution de l'eau appliquée en un point de la case. Cette croyance a sans doute causé beaucoup d'erreurs. Des essais effectués au cours de ces investigations pour maintenir un pourcentage d'humidité moindre que celui que le sol peut retenir contre les forces de gravité, c'est-à-dire la capacité maximum où capacité capillaire, ont toujours échoués. Il a été impossible de maintenir une faible humidité dans le sol.

Il est indispensable de bien se rendre compte de ce fait pour bien interpréter les résultats d'une étude sur l'influence de l'humidité sur les plantes. Après une pluie, une tranchée ouverte dans un terrain fait voir une démarcation très nette entre le terrain mouillé et le terrain sec. L'application d'une certaine quantité d'eau mouille ce sol à sa capacité maximum, le sature jusqu'à une profondeur bien définie, cette profondeur dépendant de la capacité du sol pour l'eau, et de son humidité initiale.

Des quantités d'eau relativement faibles appliquées à la surface du sol dans une case dans laquelle une plante pousse, n'augmentent l'humidité du sol que jusqu'à une profondeur déterminée par ces quantités. La vitesse d'extraction de l'eau par les plantes sera telle en général que l'humidité sera réduite avant que le mouvement vers le bas puisse se propager, même si un mouvement capillaire du sol humide vers le sol sec était appréciable comme l'affirment plusieurs auteurs.

Alway et Mc Dale ont trouvé par l'étude du mouvement vertical de 25 mm. d'eau appliqués sur certaines terres dans des cylindres de verre de 75 mm.

de diamètre que l'eau appliquée semble atteindre une position d'équilibre au bout de 5 jours dans les sols à éléments fins, mais dans les sols à éléments plus grossiers le mouvement vertical continue plus longtemps. Ce mouvement vers le bas dans tous les cas, fut relativement faible après la première heure et dans la plupart des cas, plus de 50 o/o du trajet qui devait avoir lieu en 5 jours eut lieu pendant l'heure suivant l'application.

La présente étude confirme ces expériences. Dans tous les essais il parut y avoir une distribution uniforme de l'eau dans toute la partie mouillée.

Une quantité d'eau fut donnée à chaque irrigation, telle qu'elle amenait l'humidité du sol, jusqu'à la profondeur voulue, au taux maximum d'humidité. En aucun cas, dans la case de végétation où en plein champs on ne put maintenir une humidité prédéterminée à l'avance, moindre que la capacité maximum. En conséquence, la variation de l'humidité dans ces essais fut entre le taux maximum et un certain minimum. Par exemple, une série de cases fut irriguée de telle manière que l'humidité fut maintenue entre 22 o/o capacité maximum, et 16 o/o. Les cases furent irriguées lorsque le poids de la case indiquait que l'humidité du sol avait été réduite à 16 o/o.

Ainsi au lieu de maintenir une humidité déterminée dans le sol, on fit osciller cette humidité entre 2 valeurs déterminées. Des études préalables dans des vergers de pruniers de Santa Clara et de pêchers à Davis montrent que c'est là ce qui se passe dans les vergers irrigués. L'humidité peut être maintenue au-dessus d'un certain minimum, et c'est là tout ce que l'on peut faire.

Les résultats obtenus dans les études contrôlées faites sur pruniers dans les cases de végétation indiquent que, non seulement l'utilisation de l'eau, mais les arbres même ne furent pas affectés par les variations quantitatives de l'humidité au-dessus du coefficient de flétrissement. Quoique ces résultats s'appliquent seulement à ces jeunes pruniers, il semble que beaucoup des idées courantes sur les relations de l'humidité par rapport aux autres plantes, peuvent être remis en question.

Lorsque le pouvoir évaporant de l'atmosphère fut trouvé être — au moyen des appareils employés — le même au printemps qu'à l'automne, l'emploi de l'eau par unité de surface foliaire fut apparemment le même. Ceci donne à penser que l'emploi de l'eau par unité de surface foliaire pour ces jeunes pruniers ne fut pas influencé par l'état de croissance de la feuille. Dans les limites des pesées faites dans ces expériences, il ne fut pas possible de déceler de différence entre l'emploi de l'eau par unité de surface foliaire pendant le début de la période de croissance lorsque les arbres croissent rapidement, et l'emploi de l'eau dans la dernière partie de la saison lorsque la croissance en longueur a cessé et que les feuilles sont développées. L'intensité de l'évaporation atmosphérique et l'étendue de la surface foliaire semblent seuls gouverner l'absorption de l'eau.

Lorsque le taux d'humidité de la terre portant ces jeunes pruniers fut réduite au-dessous d'une quantité bien déterminée, les arbres se flétrirent, et ne revinrent que lorsqu'on les arrosa. Le coefficient de flétrissement qui fut calculé d'après l'équivalent d'humidité (moisture équivalent) fut très voisin de l'humidité réelle dosée dans le sol au début du flétrissement permanent. Cette concordance entre le coefficient théorique de flétrissement et l'humidité résiduelle trouvée dans le sol au moment où les arbres

sont flétris en permanence, fut le même pendant plusieurs saisons et pendant plusieurs périodes durant chaque saison d'observation.

Ceci indique que dans la limite où les expériences ont été faites les conditions atmosphériques ont eu peu d'influence dans cette terre franche sur la quantité d'humidité résiduelle, présente au début du flétrissement permanent.

L'humidité des sols en expérience fut réduite bien au-dessous du coefficient de flétrissement par les arbres jeunes et vieux. Néanmoins l'humidité ne fut réduite à la valeur du taux d'hygroscopicité que dans seulement quelques cas et seulement par les pruniers adultes. En général environ la moitié de l'humidité comprise entre le coefficient de flétrissement et le coefficient d'hygroscopicité fut enlevée par les arbres. La Vesce poussant dans les cases de végétation fut seule capable de réduire l'humidité à un tel taux. Quoique le coefficient de flétrissement qui est un point critique ne soit pas la limite inférieure de l'humidité utilisable, il est probablement une meilleure base pour comparer les propriétés des sols par rapport à l'humidité, que le coefficient d'hygroscopicité.

L'époque de la coloration automnale et de la chute des feuilles des jeunes pruniers poussant dans les cases fut la même, que le taux d'humidité soit élevé ou faible, mais non au dessous du coefficient de flétrissement. Néanmoins la défoliation causée par le flétrissement put être provoqué par supression de l'eau jusqu'à ce que l'humidité soit réduite au-dessous du coefficient de flétrissement.

Il est probable que le commencement du repos où de l'aoûtement des tissus n'est pas affecté par les variations de l'humidité dans des limites très étendues. Des irrigations tardives données peu avant la chute des feuilles n'eurent pas d'inconvénients appréciables pour les pêchers et pruniers en observation. Ceci laisse penser que la rusticité du bois de ces arbres adultes et probablement des jeunes arbres dans les cases n'avait pas été affecté par une humidité élevée tard dans la saison.

Dans les conditions de l'expérience, les jeunes pruniers poussant dans les cases perdirent une très faible quantité d'eau par les branches et brindilles défeuillées. L'emploi de l'eau par ces jeunes arbres durant l'hiver fut si faible que le besoin d'arroser pour satisfaire la demande de ces arbres pendant l'hiver est probablement négligeable, sauf dans les années de pluies exceptionnellement déficitaires.

Frank J. VEIHMEYER (1).

FLAMMES POSTALES

Un des moyens modernes de publicité est l'oblitération des timbres-poste par des « devises » portant le nom de la localité de départ auquel on ajoute celui de ses spécialités : c'est une « flamme » postale.

La plupart des flammes commencèrent par vanter les sites et les monuments. Elles étaient exclusivement touristiques dans le sens le plus banal du mot qui consiste à émerveiller chacun par un ensemble ou un monument exceptionnels.

---

(1) Some factors affecting the irrigation requirements of deciduous orchards. Hilgardia (Berkeley-California) Vol 2, N. 6, janvier 1927, pages 125-230. Traduction R. Libes.

Quand le monument est vieux, la flamme l'indique soigneusement : son théâtre romain, ses arènes antiques.

Cela rend connaisseurs en antiquités les gens qui n'ont pas fait d'études et émerveille surtout les étrangers riches en or, mais qui n'ont pas de monument antérieurs au dix-septième siècle.

En somme cette propagande est efficace et elle est saine. Elle rend modeste les générations actuelles en présence des vestiges remarquables des générations antérieures.

* * *

Seulement elle ne profite guère qu'aux villes et aux stations d'eaux, de montagne ou aux plages.

Une fois de plus les auteurs directs de la prospérité actuelle, les producteurs, sont oubliés, ou plutôt l'étaient.

Car on a compris qu'il fallait intéresser les touristes à l'industrie, qu'il fallait aussi et surtout faire rayonner l'existence des spécialités vers la masse de ceux qui reçoivent des lettres qui ne sont pas tous des touristes et qui ne viendont peut-être jamais voir les monuments vantés.

Les Syndicats professionnels sont donc entrés en lice « flamme au vent ». Autorisés par les municipalités, seuls organes officiels reconnus par les postiers, ils ont apporté les quelques centaines de francs nécessaires à entretenir la flamme.

Et nous recevons des idées qui valent bien des monuments car nous pouvons user de ces excellentes choses qui nous sont signalées de Thiers, capitale de la coutellerie ; de Tourcoing, marché français de la laine et du coton ; de Troyes, la ville de la bonneterie ; de Niort, centre de la chamoiserie ; de Beauvais, brosserie, tabletterie, tapis, couverture, céramique.

Voilà pour nous vêtir et nous loger, nous outiller et même nous brosser.

* * *

Pour déguster, adressons-nous à Montélimar, patrie du nougat, mais suivons les flammes qui nous invitent à connaître le vin : « Le vin est un aliment, buvez du vin » disent les flammes du Midi.

Le Bassin de la Garonne précise : Bergerac, ses grands vins de Montbazilhac ; Condom, ses vins et ses « Armagnacs ».

Pour qui ne saurait pas ce qu'est l'Armagnac, rival du Cognac, Gondrin précise : Eaux-de-vie d'Armagnac.

Pour le dessert nous avons aussi : « Frontignan, son muscat ».

Mais nous ne vivons pas que de vêtements et d'aliments, nous avons besoin aussi de poésie. La flamme de « Toulouse la Rose » nous l'apporte avec ses violettes, son soleil d'or » !

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

LE CONGRÈS DES SYNDICATS AGRICOLES A CANNES

L'Union des Syndicats Agricoles des Alpes et de Provence a tenu son 27me Congrès à Cannes, les 1er et 2 Juin.

Entouré de M. le Docteur Fossaty, Président de la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes, MM. Durandy, Président de l'Union Fédérale des Associations agricoles des Alpes-Maritimes; Belle, Directeur des Services agricoles des Alpes-Maritimes; Camille Léon, Président du Syndicat Horticole et Floral de Cannes, etc..., M. Gavoty, Président de l'U. A. P. en ouvrant le Congrès, fait l'éloge de la belle floraison des coopératives qui s'épanouit dans les Alpes-Maritimes, et montre la nécessité de la vente des produits par les Associations agricoles, question qui va être étudiée par le Congrès sous ses divers aspects.

Le rapport de M. Sayn-Urpar, sur la vente coopérative du blé et de la farine, explique le fonctionnement de la coopérative d'Arles (mise en commun de la récolte pour la faire traiter par un minotier et la vendre soit en bloc, soit en lots) et donne quelques détails sur les heureux résultats obtenus (prix du blé à un chiffre supérieur en moyenne de 10 à 12 fr. par 100 kilogs au cours commerciaux).

M. Max Caire, Président de la Confédération des Coopératives Vinicoles du Sud-Est, dans son rapport *sur la vente du vin*, indique avec leurs avantages et inconvénients les trois procédés employés dans diverses coopératives :

1° Chaque sociétaire dispose à sa guise de la récolte.

2° Les administrateurs avisent les sociétaires des offres reçues et sont autorisés pour ceux qui acceptent les prix à vendre au prorata de leur avoir.

3° Une Commission de ventes a le droit absolu de vendre la récolte totale.

M. Tacussel, Administrateur-Délégué du Syndicat Vauclusien, et Président de l'Office agricole de Vaucluse, parle ensuite de l'*exportation des raisins de table* et des *fruits et primeurs*, et demande qu'un traité définitif franco-allemand soit établi donnant aux exportateurs l'assurance qu'ils pourront à l'avenir travailler en toute tranquillité ; en outre, il souhaite que les réseaux français établissent un tarif P. V. accéléré pour tous les fruits, primeurs, fleurs, etc..., dont le transport trop élevé ne permet pas de combattre la concurrence étrangère.

La vente des huiles par les coopératives, tel est le sujet traité par M. Vianes, Président de la Coopérative Oléicole de Mouriès, qui, signalant les avantages de la vente coopérative, préconise la présentation directe des huiles aux intéressés, au cours de manifestations dans les centres de consommation, ainsi que l'a fait la Coopérative de Mouriès à la Foire de Lyon et au Concours Général de Paris. Il demande la création pour les huiles d'olive d'une marque de garantie d'origine ; à défaut les coopératives oléicoles institueront une marque fédérale

Un vin d'honneur servi dans le cadre féérique du nouveau casino d'été clôtura les travaux du samedi.

Le lendemain, les congressistes plus nombreux encore se réunissent à nouveau dans la salle de la mairie. M. C. Léon, Président du Syndicat Horticole et Floral de Cannes, traite la question de la vente *des fleurs coupées* et, examinant les éléments qui conditionnent la rémunération des producteurs, insiste sur la présentation de la fleur et sur les conditions meilleures qui s'imposent en matière d'emballage et du matériel à employer. Il fait adopter un vœu demandant la création d'un marché aux fleurs aux halles de Paris.

M. Prault, Secrétaire-adjoint de la Confédération Nationale des Associations Agricoles, présente un rapport très documenté sur l'exportation des produits agricoles et la marque *nationale*. Il insiste sur la nécessité d'une organisation préalable de notre production, seule capable de permettre l'application efficace d'une marque nationale, *Standards* définis, contrôle syndical, numéros d'ordre personnels, tels sont les éléments de cette organisation dont l'initiative doit être prise par tous les intéressés eux-mêmes ; l'institution d'une marque nationale sous le contrôle nécessair de l'Etat doit grandement améliorer les conditions d'exportation.

M. Sicard, Président de la Coopérative de Fleurs « Nérolium « de Valauris, traite la question de *la vente des fleurs et essences de parfumerie*. Il indique et analyse en faisant ressortir leurs avantages et leurs inconvénients, les cas qui ont dû être envisagés par les coopératives suivant l'entente établie avec les parfumeurs : A la suite de son rapport un vœu présenté au nom des coopératives « Nérolium » de Vallauris, « Hortus » de Pégomas, « Union Nouvelle Florale » de Grasse, Coopérative de Callian, Cooparfumerie de Grasse, est adopté en faveur de la vente des essences naturelles pures.

M. Bienvenu, Directeur de la Caisse Régionale des Alpes et de Provence, dans un rapport très complet sur les *Assurances sociales*, étudie en détails le mécanisme, les modalités de la loi, sa complexité, les lourdes charges, les difficultés d'application qu'elle rencontrera en agriculture ; le Congrès adopte à l'unanimité un vœu demandant la révision de la loi dans le sens indiqué par les Chambres d'Agriculture qu'expriment exactement les revendications des agriculteurs.

L'Assemblée adopte ensuite divers vœux très importants demandant notamment l'étude de l'institution d'une marque nationale en vue de favoriser l'exportation des produits agricoles, la réglementation internationale, les interdictions d'exportation qui sont trop souvent un véritable ostracisme, la réduction des frais de transports en matière agricole, etc.

A midi, un magnifique banquet réunit les congressistes au restaurant l'Auberge de Super-Cannes. Plusieurs toasts sont prononcés par MM. Gavoty, Antony, Adjoint au Maire de Cannes, Feraud, Adjoint au Maire de Nice, Belle et Lefebvre, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture.

N*.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Exposition de Béziers. — Le Comité de l'Exposition annoncée pour Novembre prochain est à l'œuvre, et chacun de ses membres rivalise de zèle pour que les belles manifestations qui se préparent soient dignes de notre généreuse et hospitalière Cité.

Devant l'importance des demandes déjà reçues, et sur le conseil de M. Pasquet, le distingué Directeur des Services Agricoles de l'Hérault, le Comité a dû envisager l'agrandissement du plan primitif, car la Pl ce Jean-Jaurès serait trop petite pour contenir tous les adhérents actuels.

L'Exposition est accompagnée d'un Congrès de Chrysanthémistes et d'une Fête du Vin.

Il y aura donc une Fête du vin ! Nos terroirs ont suffisamment prouvé, depuis les âges les plus reculés du monde, que la générosité de leur sol était particulièrement apte à la culture de la vigne, sous cet envié climat méditerranéen qui dore et mûrit si favorablement ses récoltes.

Béziers se devait donc à lui-même d'organiser à son tour, en faveur de notre grand produit national, cette autre manifestation qui viendra s'inscrire au meilleures pages dans l'Histoire de la Capitale du Vin !

« Journées des actualités agricoles » à Bordeaux ». — On nous annonce que les Ingénieurs Agricoles, Agronomes et Chimistes du Sud-Ouest organisent à Bordeaux pour la deuxième quinzaine de novembre, des journées de discussion sur les problèmes essentiels de l'actualité agricole.

Nous croyons savoir qu'un esprit nouveau anime les organisateurs de cette manifestation. Ils voudraient que, désormais, les revendications agricoles ne soient formulées qu'après une étude objective, méthodique et poussée à fond de tous les problèmes que pose le développement constant du progrès dans l'ordre technique, économique et social ; ils voudraient faire participer à cette étude la moyenne et la petite culture ; ils voudraient enfin que ces revendications soient en harmonie avec l'économie nationale.

Parmi les nombreuses questions qui seront discutées, on signale les assurances sociales ; la constitution des cadres de l'agriculture ; la politique viticole en vue de la crise de surproduction inévitable ; la codification des usages locaux ; la mise en état de viabilité des chemins ruraux ; le blé dans l'économie générale.

Toute ces questions seront rapportées par les plus hautes compétences françaises et les discussions entièrement libres, ouvertes à tous.

Une exposition agricole est organisée pour la même époque, ainsi que des essais de carbonisation des bois en forêt aux portes de Bordeaux ; d'abatage mécanique.

On nous annonce également un circuit de véhicules gazogènes.

Pour tout renseignements s'adresser au Secrétariat des « Journées des Actualités Agricoles », Direction des Services Agricoles à Bordeaux.

Ecole d'Arboriculture fruitière, d'Horticulture et de Viticulture d'Ecully (Rhône). Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'Arboriculture fruitière d'Ecully (Rhône),

auront lieu au siège de l'établissement, le jeudi 25 juillet 1929 à huit heures du matin.

Les candidats aux bourses doivent adresser leur dossier au Directeur de l'Ecole avant le 1er juillet. Les autres candidats peuvent se faire inscrire **jusqu'au 15 juillet.**

Le programme et les conditions d'admission sont envoyés à toute personne qui en fait la demande au Directeur de l'Ecole.

Ecole d'agriculture, de viticulture et d'horticulture de Blanquefort (Gironde). — L'examen d'admission et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu le jeudi 25 juillet 1929 à la préfecture de la Gironde.

La durée des études est de deux ans. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit au plus au 1er octobre prochain.

Le programme et tous renseignements complémentaires sont envoyés gratuitement sur demande adressée à M. Grimal, directeur de l'école.

Ecole d'Agriculture et de Viticulture de l'Oisellerie.— Les examens et admission à l'Ecole d'agriculture auront lieu cette année plutôt que d'habitude pour donner satisfaction aux demandes plusieurs fois présentées. La **date est fixée au lundi, 12 août, à Angoulême.**

L'admission en 1re année (3 ans d'études) est prononcée à la suite d'un examen qui est obligatoire pour tous les candidats qui doivent avoir 14 ans, **sauf dispense.**

Les candidats aux bourses, devront adresser leur dossier par l'intermédiaire du prefet de leur département avant le 14 juillet — Les candidats non boursiers peuvent adresser leur dossier directement à l'Ecole jusqu'au 16.

Des bourses spécial s sont accordées aux Pupilles de la Nation.

Le programme détaillé donnant tous renseignements utiles est adressé gratuitement sur demande faite à M. Goinard, directeur de l'Ecole à l'Oisel**lerie, par la Couronne** (Charente).

Station œnologique de Bourgogne à Beaune. - *Cours et exercice pratiques d'œnologie.* — Une serie de 12 cours et de 12 exercices pratiques aura lieu à la Station Œnologique de Bourgogne à Beaune (Cote-d'Or) du 22 au 27 juillet **prochain.**

Ces cours et exercices ont pour but : 1° de donner les connaissances théoriques nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de **la fermentation et la conservation des vins.**

2° de se familiariser avec l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations (dosage du sucre, d'alcool, des aci**dités, examen microscopique, etc...).**

Le programme est envoyé franco ; le nombre des auditeurs étant limité, les demandes d'incriptions doivent être adressées à l'avance au Directeur **de la Station.**

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Ces jours derniers, il y a eu quelques demandes de prix de la part du commerce, mais les achats n'ont pas été beaucoup plus importants. En revente, on a vu offrir des vins rouges 9° du Midi, aux environs de 185 fr., des 9°5 à 190 fr., des 10°2, avec grosse couleur, à 220 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Les débitants se plaignent des restrictions qu'apportent leurs clients à la consommation du vin. Par suite de la cherté de la vie, tel quil achetait deux litres n'en achète qu'un, et l'allonge un peu plus.

On a vu dans le dernier numéro du journal, les nouveaux prix établis par la Chambre syndicale des vins de Paris. Ces prix sont en baisse sur ceux de la précédente mercuriale.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle:*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 3 juin	Cours du 10 juin
—	—	—	
8°	145	7 à 8° 127 à 132	7 à 8° 125 à 130
8 à 9°		8 à 9° 132 à 138	8 à 9° 130 à 135
9 à 10°	à	«	«
11°		Costières 15,50 à 16	15,50
11 à	230		
Rosé, Paillet, gris	145 à 180	15,50	15,50
Blanc Bourret	180 à 220		

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 4 juin	Cours du 11 juin
—	—	—	—
8°	160		
9°		8 à 9° 130 à 145	8 à 9° 125 à 145
10°	à	9 à 10°5 135 à 158	9 à 10°5 133 à 158
11°	205 fr.		
Rosé			
Blanc de blanc			15,50 à 16

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Commission d'établissement des cours et alcools. — Montpellier, le 11 juin. — Vins : rouge, 8 à 11 degrés, 140 à 175 fr. l'hecto ; rosé, 8 à 11 degrés, 145 à 185 fr. l'hecto ; blanc de blancs, 9 à 11 degrés, 160 à 190 fr. l'hecto.

Observations. — Suivant couleur, qualité, logement et situation de la cave. Les vins achetés sont retirés immédiatement.

Alcools : pas d'affaires.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 5 juin 1929.

Vins, rouges courant de 8° à 10 degrés 5, de 130 à 156 fr. l'hect. ; rosé, »» à »»», «» à ««, «« ; blanc, 9 à 10°, ««,«« à »«,«» nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16,50 à 17,00 rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 17,00 à 18,50 ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, »«.«» à »» fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 16 francs 50 à 17 ; 11°5 à 12°, «« à ««; rosé, «« à ««,»«; supér, 10°, 17,00 à 18,50 ; 11°5 à 12, à ««; blanc et rouge 14°5 à 15°, ««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

Béziers - (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 31 mai	Cours du 7 juin
8°	160	»	
9°	à		»
10°	200 fr.	»	
11°		«	»
Vins rosés 8°	18,00 à 19,00	15,00 à 16,50	»
Vins blancs	18,00 à 19,00	»	»
Petits degrés		»	15,50 à 17,00
Couleur moyenne		15,00 à 15,50	15,00 à 15,50
Supérieur		15,50 à 16,00	»

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Vins rouges de 9° à 10°5, de 145 à 170 l'hecto ; vins rosés, de 9° à 10°5, de 145 à 170 francs l'hecto.

Observations : Les prix se maintiennent très fermes pour les vins de tenue et de bonne qualité.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 2 au 8 juin 1929.

Récolte 1928. — Vins rouges, 120 à 165 l'hecto ; bourrets et picpouls, «« à «« fr. ; clairettes, »»» à ««« fr. ; rosés, «»« à 16.

Olonzac.— Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 9 juin 1929 : Vins rouges, de «»,«« à 16 fr. »» le degré.

Carcassonne.— Semaine du 1er au 8 juin 1929 :

Vins rouges, 145 à 158 fr. l'hecto.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission des cours : vins rouges de 8 à 10 degrés, de 17 à 18 francs le degré; de 10 à 11 degrés, de 172 à 200 francs l'hecto. — Vins supérieurs, 11 degrés, de 200 à 210 francs l'hecto.

Observations. — Malgré les bruits tendancieux et les cours en baisse publiés sans indication de qualité, les prix pour les vins de bonne qualité et d'excellente conservation se maintiennent très fermes.

— Le Syndicat des Vignerons de la région de Carcassonne nous communique les ventes de vin de la semaine écoulée : Oupia : 300 hecto, 12 deg. 9, 215 francs.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 8 à 12 degré, de 16 fr. 25 à 15 fr. 50.

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 16 fr. 25 à 15 fr. 50.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 1er juin	Cours du 8 juin
8°		»	
9°	160	8 à 9° 128 à 138	8 à 9° 126 à 136
10°	à	9 à 10° 138 à 150	9 à 10° 136 à 148
11°	220	10 à 11°5 150 à 174	10 à 11°5 »
11 à 13°			
12°			

Perpignan. - Cours des vins du 8 juin. — Chambre d'Agriculture. — Vins rouges, 8 deg. 5 à 12 deg. 5, 16 francs le degré.

GIRONDE. - **Bordeaux.** — Vins. — Nous avons depuis dimanche, un temps troublé, peu favorable à la vigne, dont la floraison est commencée. Les affaires en vins fins sont calmes, mais les cours restent soutenus. En ce qui concerne les vins ordinaires, on enregistre quelques achats en vins rouges à

des prix légèrement en recul sur ceux pratiqués, il y a quinze jours. On note une baisse assez sensible sur les vins blancs ordinaires. On cote : vins rouges ordinaires, de 1.900 à 2.000 francs le tonneau nu ; vins blancs de 1.800 à 2.000 francs.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Marché du 5 juin 1929. — Région, rouge 9 à 10° 136 à 146 ; blanc, 15,50 à 16; rosé, 15,50 à 16,»» l'hecto-degré, suivant qualité.

INDRE-ET-LOIRE. — **Bléré.** — Il se fait quelques transactions en vin rouge 10° de la dernière récolte à 200 francs l'hectolitre propriété. Certains propriétaires ne se décident pas encore.

LOIRE-INFÉRIEURE. — **Clisson.** — L'activité des transactions est assez faible à cause du peu d'abondance relative de stocks à la propriété et de la résistance des vendeurs. Toutefois il s'est fait quelques affaires en excellents vins de muscadets autour de 1.360 francs la pièce de 225 litres.

LOIRET. — **Orléans** (Cote off. court. asser.). — Vin rouge du pays, Gris-Meunier, 650 à 750 francs. Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, 625 francs. Vin blanc de Blois, 560 à 600 francs les 228 litres.

VAUCLUSE. — **Avignon.** — Voici les prix cotés aujourd'hui sur notre marché : vins rouges courants, couleur et degrés moyens, 15 fr. 50 à 16 francs le degré ; vins rouges supérieurs et de belle robe, 16 à 17 francs le degré ; blancs et rosés, sans affaires.

On signale quelques ventes en rouges de 10 degrés, mais de couleur médiocre, à 150 francs l'hecto.

A Tavel, les qualités supérieures ont disparu. Il reste des 11 degrés qui ne tentent guère le commerce, à cause des prétentions exagérées de leurs détenteurs.

A Châteauneuf-du-Pape, il se fait des affaires, en vins de belle qualité, dans les prix de 1.000 à 1.200 francs la pièce de 227 litres, logement non compris.

JURA. — **Arbois.** — Les vins de 1928 sont l'objet de quelques transactions. Leurs prix varient de 550 à 700 francs l'hectolitre suivant qualité. De petits lots de vins blancs pour mousseux se sont vendus 550 et 600 francs la semaine dernière.

Les 1927 sont à peu près épuisés, le peu qui reste vaut de 400 à 500 francs l'hectolitre.

ALGÉRIE. — **Alger. — Du 1er juin 1929.**

Vin rouge, 1er choix, 14,50 à 15,00 ; 2e choix, 11,50 à 13,50 ; 3e choix, 11,50 à 13,50 le degré.

Oran. — Du 1er juin 1929 :

1er choix, 12,50 à 13 ; 2e choix, 11,00 à «« ; 3e choix, 11,00 à «« fr. »».

ALCOOLS

Nîmes.— 3/6 bon goût, 86°, «»«« à »»»» ; 3/6 marc, 86°, »»»« à »«»» ; eau-de-vie de marc, 650 à ««« fr.

Alger. — 3/6 vin, rectifié, neutre, »»»» à 1275 ; 3/6 de marc, 1150 à 1175 fr.

TARTRES

Marché de Béziers du 7 juin 1929.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	7 fr. 60 à 7,70 le degré casser.
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	5 fr. 50 le degré acidité totale.
— — 20 à 22 o/o —	6 fr. 00 —
— — au-dessus.	» fr. «« à 6 fr. 50 —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	» fr. «« à 9 fr. 00 —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance hésitante. Elle sera commandée par les apparences de la récolte pendante.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 11 juin 1929.

	courant	juillet	juillet-août
	—	—	—
Blé	154,75 P.	155-155,50 P.	155,25 P.
Seigle	126 N.	122 N.	115 N.
Avoine noire	121-120,50 P.	117-116,75 P.	113,50-113,75 P.
Avoine	121 N.	120 N.	112 V.

New York. — 7 juin :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés roux d'hiver.	128 7/8	122.34	122.11	— 0.61
Juillet....................	...., ./.	.....	......	....
Septembre...............	.,.. ./.	.....	......	....
Décembre................	139 1/8	98.85	131.83	— 0.60
Maïs disp	108 3/8	88.80	111.	— 0.02

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible «« »/« c le bushel («« fr. »» les 100 kil.) bigarré durum «« «/» cents («« fr. «»).

Alger. — 1er juin 1929.

Blé tendre colon 1er choix, 155 à 156 fr.
Blé tendre colon 2e choix, 150 à 151 fr.
Blé dur colon, 165 à 166 fr
Orge colon, 82 à 83 fr.
Avoine d'Algérie, 103 à 104 fr.

TOURTEAUX

Marseille. — Marchandise vendue sans licence d'exportation, prise chez le livreur en vrac. Paiement comptant. Consignation de douane et entrepôt.

Tourteaux : d'arachide en coque, disp., 110 (108); juin, 110 (108); juillet, 114 (112); août, 114 (112); d'arachide décortiquée, disp., 101 (100); juin, 101, (100); juillet, 103 (102); sept., 103 (102). Marché clos jusqu'à samedi 8 juin.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 132 à 133 fr.; Sulfate ammoniaque, 20/21, 131 à 137 fr.; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr.; chlorure potassium 48/52, 80 à 95 fr.; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00.; sulfate cuivre cristaux 98/99, 385 à 425 fr; sulfate cuivre neige, 400 à 420 fr.; superphosphate minéral 14, 29 à 31 fr.; sulfate de fer, 31 à 36 fr. logé gare de Sète.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 2 samedi 8 juin 1929

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Nantes						
Dimanche ..	20	18	22	9	«	»
Lundi	20	18	24	12	«	»
Mardi	21	16	25	15	0.4	«
Mercredi ...	17	15	23	15	»	«
Jeudi.......	16	15	20	11	9	»
Vendredi ...	17	16	22	12	6	»
Samedi.....	18	16	23	12	»	0.3
Total...					59.0	121.9
Rochefort						
Dimanche ..	21	19	22	11	«	»
Lundi	21	16	20	17	0.4	»
Mardi	19	15	20	19	5.6	»
Mercredi	19	10	17	14	»	»
Jeudi......	19	16	17	15	12.2	0.1
Vendredi ...	18	16	16	15	5	«
Samedi	20	18	22	17	0.5	»
Total....					83.7	248.1
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	24	22	19	2	«	»
Lundi	24	22	24	11	«	»
Mardi	«	24	29	13	»	»
Mercredi....	19	15	28	13	«	»
Jeudi.......	20	15	23	12	0.5	5
Vendredi ...	20	19	21	10	10	»
Samedi.....	26	24	23	10	»	«
Total....					146.8	153.6
Bordeaux						
Dimanche...	23	22	24	9	»	»
Lundi	23	22	27	14	«	«
Mardi	25	18	24	14	0.2	»
Mercredi....	19	16	24	18	2	3
Jeudi.......	19	17	20	15	2.1	4
Vendredi ...	17	16	25	18	2	8
Samedi.....	22	21	26	14	1	»
Total....					127.7	264.
Toulouse						
Dimanche...	22	22	24	8	«	»
Lundi	22	22	26	13	»	«
Mardi	27	25	22	14	«	»
Mercredi ...	20	18	25	14	4	«
Jeudi.......	21	20	21	15	27	«
Vendredi ...	24	22	25	13	»	»
Samedi	28	24	23	14	10	«
Total....					148.1	185.3
Perpignan						
Dimanche...	28	26	28	10	»	«
Lundi.......	28	26	25	14	«	»
Mardi.......	30	29	22	14	»	»
Mercredi.....	25	20	24	16	»	«
Jeudi	25	24	28	15	«	»
Vendredi....	81	20	25	18	«	2
Samedi	28	24	28	13	1	»
Total ...					75.9	104 9

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche	22	19	20	4	«	»
Lundi	22	19	22	6	«	»
Mardi	29	18	28	10	1	»
Mercredi	16	15	29	12	6.4	»
Jeudi	16	15	28	16	5	»
Vendredi	17	15	26	«	1.3	«
Samedi	18	17	24	«	5.1	»
Total					49.1	163.2
Besançon						
Dimanche	24	20	19	6	«	»
Lundi	24	20	21	9	«	»
Mardi	26	21	28	11	0.4	»
Mercredi	14	12	27	12	»	«
Jeudi	18	14	27	14	»	»
Vendredi	16	15	20	12	»	»
Samedi	20	20	24	«	»	9
Total					6.4	14.9
Lyon						
Dimanche	22	21	19	5	»	»
Lundi	22	21	23	7	»	»
Mardi	26	24	28	11	«	«
Mercredi	17	16	27	11	3	»
Jeudi	»	17	26	14	8	6
Vendredi	19	17	24	15	4	0.3
Samedi	28	25	25	11	2	«
Total					91.6	157.3
Marseille						
Dimanche	»	26	24	12	»	«
Lundi	28	22	24	6	»	»
Mardi	26	22	22	8	»	»
Mercredi	25	24	24	10	«	6
Jeudi	26	24	24	10	«	»
Vendredi	26	24	25	11	«	»
Samedi	30	25	21	13	»	»
Total					80.6	128.9
Montpellier						
Dimanche	30.6	14.5	19.0	9.6	«	«
Lundi	32.4	19.0	21.0	8.9	»	»
Mardi	25.4	12.2	24.6	8.9	»	«
Mercredi	25.4	15.1	26.0	11.5	»	«
Jeudi	26.4	17.2	26.1	11.9	«	»
Vendredi	30.0	18.1	26.9	12.9	0.7	»
Samedi	24.6	15.9	25.2	11.9	0.6	»
Total					47.7	248.2
Alger						
Dimanche	19.8	10.9	«	«	16.6	»
Lundi	23.8	11.0	»	»	»	»
Mardi	24.4	10.9	»	»	«	»
Mercredi	35.8	13.3	»	«	«	»
Jeudi	22.7	10.5	«	«	»	»
Vendredi	25.0	11.1	«	»	»	»
Samedi	23.3	10.0	»	»	»	»
Total					97.9	35.2

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.